

SUMMARY**TRICHINELLOSIS IN THE IMOTSKA KRAJINA REGION**

Both literature and practice showed that trichinellosis has become an important epidemiological problem in the whole world. It proved so in the Republic of Croatia, too, where trichinellosis has been exterminated according to the public health law. This project deals with the pig trichinellosis in Croatian region of Imotska krajina. In our veterinary laboratory 67 735 samples of pork were analyzed between 1995-2003. The most frequent origin of the disease is pork, invasively contaminating men. Both expert and public discussions show that this problem in Croatia has recently become very actual. Greater migrations of both people and animals have increased the possibility of contamination. It has been noticed through the reports in daily newspapers and it provoked some decisions of the Government. Trichinellosis used to appear regularly in the Eastern Croatian region (especially Slavonia), but during and after the Croatia Independence War it spread throughout Croatia.

Key words: trichinellosis, Imotska krajina region, analysis

LITERATURA

Aleraj, B. (1999): Stanje humane trihineloze u Hrvatskoj. Praxis veterinaria. Časopis za veterinarsku medicinu stočarsku proizvodnju. Broj 1-2. god. 47. str. 63. Zagreb.

Beus, A. (1999): Trihinelozu u čovjeka. Praxis veterinaria. Časopis za veterinarsku medicinu i stočarsku proizvodnju. Broj 1-2. god. 47. str. 71. Zagreb.

Biblija. Treća knjiga Mojsijeva- Liber leviticus, 11:4;7.

Biblija. Peta knjiga Mojsijeva –Liber deuteronomium, 14:7;8.

Bocchi, F. (1968): Inchiesta sul prosciutto. Comemangare Roma. Jul (6) str.5-18.

Delić S. i J. Rukavina (1966): Helmiti i helmintoze domaćih životinja. Veterinarski Univerzitet u Sarajevu. Sarajevo.

Krunić, M. (1990): Zoologija invertebrata. I dio. Naučna knjiga. Beograd.

Marinculić, A. (1998): Trihinelozu, sve o uzročniku i veterinarska dijagnostika. Skripta za tečaj. Centar za suzbijanje trihineloze. Zavod za parazitologiju. Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu. Zagreb.

Marinculić A. i A. Gašpar (1999): Trihinelozu svinja. Nova razmišljanja o epizitologiji. Praxis veterinaria. Časopis za veterinarsku medicinu i stočarsku proizvodnju. Broj 1-2. god. 47. str. 59. Zagreb.

Marinculić, A. (2003): Posmortalna dijagnostika trihineloze. Skripta za tečaj. Centar za suzbijanje trihineloze. Zavod za parazitologiju. Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu. Zagreb.

Mašić, M. (2001): Proizvodnja i ocjena kakvoće izvorne dalmatinske dimljene pancete u Imotskoj krajini. Magistarski rad. Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu. Zagreb.

Richter, B. (1982): Medicinska parazitologija. Udžbenici Sveučilišta u Zagrebu. Zagreb.

Živković, J. (2001): Higijena i tehnologija mesa. Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu. Zagreb.

Wikerhauser T. i J. Brglez (1996): Atlas parazita uzročnika zoonoza u Hrvatskoj i Sloveniji. Školska knjiga. Zagreb

Wikerhauser T. i V. Kutičić (1999): Parazitaze svinja. Spektrum. Broj VI, str. 60. Pliva d.d. Zagreb.

Naredba o obveznom trihineloskopskom pregledu mesa svinja zaklanih za potrebe vlastitog domaćinstva (NN RH 11/95)

Naredba o obveznom pregledu svinja koje se kolju za potrebe vlastitog domaćinstva na području cijele Republike Hrvatske (NN RH 144/98).

Pravilnik o načinu obavljanja veterinarsko-sanitarnog pregleda i kontrole životinja prije klanja i proizvoda životinjskog porijekla (NN RH 53/91). ■

SIVI PUH (GLIS GLIS LINNAEUS, 1766), OD ULOVA DO NAMIRNICE

Konjević¹, D., K. Krapinec²

SAŽETAK

Sivi puh (*Glis glis* L.) je naša autohtona divljač iz reda glodavaca (*Rodentia*), porodice puhova (*Myoxidae*) i roda puh (*Glis*). Tradicija lova na puhove je iznimno stara i potječe još od vremena Rimskog Carstva. U

Republici Hrvatskoj se lov na puhove do danas održao na području Gorskog kotara i Like. Za razliku od negdašnjeg pristupa, danas se sivi puh lovi isključivo posebno konstruiranim lovkama, pri čemu je za lov neophodno dobiti odgovarajuću dozvolu. Ulovljeni puhovi koriste se u pre-

¹ Dean Konjević, dr. vet. med., asistent-novak, Katedra za biologiju, patologiju i uzgoj divljači, Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Heinzelova 55, 10 000 Zagreb, e-mail: dean.konjevic@vef.hr

² mr. sc. Krešimir Krapinec, dipl. ing. šum., asistent, Zavod za zaštitu šuma i lovstvo, Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Svetošimunska 25, 10 000 Zagreb, e-mail: krapinec@sumfak.hr

hrani, otopljena mast je tradicionalno korištena preparat za tretiranje rana, a od krzna se izrađuju različiti predmeti. Najčešći specijaliteti od puhova mesa su gulaš, pečeni puh na ražnju i prženi puh. Gospodarenje sivim puhom u Republici Hrvatskoj primjer je održivog gospodarenja prirodnim bogatstvom, naravno u suradnji sa ispravnim iskorištavanjem šuma.

Ključne riječi: sivi puh, *Glis glis*, divljač, tradicija, Republika Hrvatska

UVOD

Sivi puh (*Glis glis* L.) je prema Storchu (1978) pripadnik reda glodavaca (*Rodentia*), porodice puhova (*Myoxidae*) i roda puh (*Glis*). To je sitna životinja koja naraste u dužinu od oko 30 cm, pri čemu na rep otpada i do 15 cm (Forenbacher, 2002). Pred ulazak u zimski san stariji puhovi mogu težiti i do 400 grama, no većinom se težine kreću oko 200 grama. Puhovi uglavnom nastanjuju šume starijih sastojina s dosta prirodnih šupljih stabala. No, da nije tome uvijek tako pokazuje Prelac (1996) koji kazuje kako broj prirodnih duplji i nije presudan za brojnost puhova jer je iste pronalazio u sastojinama

u kojima nije bilo duplji, ali i da je pronašao sastojine s većim brojem duplji koje uopće nisu bile naseljene niti jednom vrstom kralješnjaka. Osim toga znaju se puhovi nastaniti i u lovačkim kućama, klijetima ili vikendicama (Čeović, 1940), pri čemu su veoma bučni, a pred zimski san se zavlače čak i u krevete.

U nas je sivi puh rasprostranjen na cijelom području Republike Hrvatske, čemu zasigurno pridonosi činjenica da šume u Hrvatskoj prekrivaju oko 40 % teritorija. Naime, upravo se nekontrolirana sječa, odnosno loše gospodarenje šumama navodi kao glavni razlog nestanka sivog puha iz pojedinih područje Europe (Jurczyszczyn i Wolk, 1998). Ipak, puno smo bliže činjenici da je pravi razlog njegova nestanka, slično kao i pada brojnosti zečje populacije (*Lepus europaeus Pallas*) znatno kompleksnije naravi i još uvijek nerazjašnjen. Sukladno tome u gotovo svim europskim zemljama sivi je puh zaštićen, dapače u nekima se nalazi i u crvenoj knjizi ugroženih vrsta. U Republici Hrvatskoj je brojno stanje populacije sivog puha zadovoljavajuće, i u sklopu održivog gospodarenja lovnim vrstama. Tako je sivi puh tradicionalna lovna divljač našeg podneblja, poglavito na području Gorskog kotara i Like

▼ Slika 1. Sivi puhovi u zimskom snu



▼ Slika 2. Prednja stranica dozvole za lov na sivog puha



(Ettinger, 1897). Status mu je danas uvelike promijenjen u odnosu na prošlost, tako da je Pravilnikom o lovostaji (N.N. 123/99) sivog puha dopušteno loviti samo u razdoblju od 16. rujna do 30. studenoga i to isključivo posebnim lovkama s prirodnim mamcem. Međutim, za puholov nije potrebno polagati lovački ispit, kao što je to slučaj kod iskorištavanja divljači ili ostalih životinjskih vrsta, nego je samo potrebno pribaviti posebnu dozvolu koju izdaje ovlaštenik prava lova u određenom lovištu, odnosno vlasnik lovišta. Na području sjeverno od Save sivi puh je zaštićena vrsta. Osim njega, u RH borave još tri pripadnika porodice puhova. Sve tri vrste, puh lješnikar (*Muscardinus avellanarius*), gorski puh (*Dromys nitedula*) i endemska podvrsta vrtnog puha (*Eliomys quercinus dalmaticus*) trajno su zaštićene i ne spadaju u divljač.

LOV NA SIVOG PUHA

U Gorskom kotaru je sivi puh uz medvjeda (*Ursus arctos L.*), vuka (*Canis lupus L.*) i risa (*Lynx lynx L.*) zaštitni znak šuma. Istražujući povijest puholova u našim krajevima dolazimo do podataka da se puh lovio i kao takav cijenio od davnina (Kesterčanek, 1896; Ettinger, 1897), ali ne samo u Gorskom kotaru i Lici, već i u Slavoniji što dokazuje prvi iscrpan opis lova na puhove savjetnika austrijskog dvora von Taubea 1777. godine (Vuković, 1997). U to vrijeme, kada je lov na krupnu divljač bio staleška privilegija, sivi puh je predstavljao lovinu i izvor prehrane siromašnijih pučana. Metode lovljenja

puhova tada su bile daleko raznovrsnije. Tako Kesterčanek (1896) navodi da se: "pusi riedko strieljaju, već se ili samo jednostavno iz duplja vade i tjeraju dimom ili draženjem kakovom šipkom...". U druge načine spadaju još posebna lovka sa šipkama i poklopcom, bačvice s voćem, metoda pod kamen i slično. No, taj tradicionalni pristup ubrzo je promijenjen. Shodno tome, već Ettinger (1897) kazuje kako se puhovi love u posebne lovke koje trenutno ubijaju puha, a ostale načine niti ne spominje. Danas takve lovke nazivamo puholovkama i jedino su dopušteno sredstvo u lovu na puha. Puholovke se

postavljaju u krošnju drveća na visinu od oko 3 m, učvršćivanjem na štap lijeske. U klopki se kao mamac obično koristi jabuka ili rogač. Gotovo svaki puholovac ima svoj revir gdje lovi, a u pravilu ne zalaze jedan drugom na područje lovljenja. To je nepisano pravilo u puholovu. Na svome reviru lovci provjeravaju naseljenost duplji i redovito ih čiste kako bi se u njima gnijezdili puhovi. Dakle, prirodnom uzgoju puha se posvećuje posebna pozornost. Najnovija nastojanja usmjerena su na izradbu lovki koje bi selektivno štedjele manje, a shodno tome i mlađe primjerke. Pored toga, sam ulov se kontrolira potrebom posjedovanja već spomenute dozvole za lov u koju se upisuje broj ulovljenih puhova i mjesto ulova. U svemu tome vidimo razvoj lovačkog razmišljanja, ali i promjenu cjelokupne životne situacije. Tako je danas lovac na puhove usmjeren prvenstveno odredbama lovačke etike koja kazuje da je osnovna uloga lovca štititi izvorne životne zajednice u prirodnom okolišu. Osim toga, danas puhovo meso više nije izvor preživljavanja, već specijalitet. I konačno, u lov na puha se ide noću, sjedi uz otvorenu vatru, naslađuje i prepričava doživljaje. Tako puholov danas predstavlja prvenstveno izliku za druženjem, pri čemu je sam ulov od sporednog značaja. Uvrštavanje ograničenog puholova i konzumacije tradicionalnih specijaliteta pripremljenih od mesa puha u turističku ponudu Gorskog kotara, sasvim sigurno bi ekonomski znatno pomoglo ovom kraju Hrvatske. Time bi se zadovoljila ne samo zaštitarska nego i socijalna komponenta gospodarenja ovim prirodnim resursom.

PUHOVO MESO KAO NAMIRNICA

Iako malen, puh ima ukusno meso, a od njega se još dobiva i mast koja se u narodnoj medicini koristi za zacjeljivanje rana. O tome svjedoče i zapisi doajena hrvatskog lovstva (Kesterčanek, 1896; Ettinger, 1897; Čeović, 1940, Car, 1967). Vraćajući se u povijest, iz starih zapisa i knjiga može se saznati da su još i Rimljani cijenili puhovu pečenu. Kesterčanek (1896) navodi kako su Rimljani gojili puhove i jeli kao posebno slatko pečeno. Za uzgoj puhova koristili su posebne "zvjerinjake" unutar hrastovih i/ili bukovih šuma. Zidane ograde glatkih unutarnjih stijena po kojima se nisu mogli penjati, sprječavale su puhove da napuste uzgajalište. Unutar ograde podizali su im umjetne duplje za razmnažanje i prezimljivanje hraneći ih pitomim kestenima i plodovima voćarica. Pojedine primjerke bi neposredno prije stavljanja na stol hranili u posebnim glinenim posudama zvanim "gliraria". Dalje se može pronaći da ni pjesnici nisu zaboravili na puha. Rimski pjesnik Mark Valerij Martial (100. - 40. god. prije Krista) spominje puha u jednoj od svojih pjesama, jasno dajući do znanja da su tusti puhovi još u ono doba smatrani poslasticom. Kasnije, "o poslanjenim puhovima, sprešanim u bačvicama poput srdelica" piše u 16. st. talijanski pisac P. A. Mattioli (Vuković, 1997). Ettinger (1897) kazuje kako seljaci očiste puhove, dobro posole i slažu u bačvice te kasnije troše, hvaleći njihovo meso. Danas se puh priprema na nekoliko načina od kojih je svakako najpoznatiji tradicionalni gulaš. Također je omiljen i način pripremanja pečenjem na ražnju. U tom slučaju se mogu posipati kukuruznim brašnom što im daje fini pokrov. Sitniji puhovi s manje masti mogu se i pržiti na ulju. Pri tome treba imati na umu da se puhova mast tradicionalno koristi u narodnoj medicini pri tretiranju rana. Uslijed toga puh se najčešće nakon ulova očisti od masnog tkiva, bilo mehanički, bilo fizikalnim djelovanjem. Osim toga puh se može spravljati i paljen. Ovaj tradicionalni način pripreme puha sastoji se u tome da se nakon vađenja utrobe otvorenim plamenom spali krzno, čime se zapravo dobije posebna aroma puhova mesa. I na kraju spomenimo samo staru uzrečicu gorana koja govori "glatko je drvo

bukovo, slatko je meso puhovo" (Frković, 2003). Iz svega navedenoga smatramo kako se treba osloboditi predrasuda i kušati neki od specijaliteta pripremljenih od mesa puha.

SUMMARY

FAT DORMOUSE (*GLIS GLIS LINNAEUS, 1766*), FROM HUNTING TO GROCERIES

*Fat dormouse (*Glis glis* L.) is Croatian autochthonous game, which belongs to the order of rodents (Rodentia), family of dormice (Myoxidae) and genus dormouse (*Glis*). A tradition of dormice hunting is ancient and originates from the period of Roman Empire. In the Republic of Croatia, dormice hunting are still present on the areas of Gorski kotar and Lika. Differently to former approach, nowadays the exclusive hunting tools are special traps. Proper permissions are required for dormice hunting. Dormice gained through the hunting can be used in nutrition, dormice oil is a traditionally used in wound treatment, while fur can be used for different purpose. The most frequent specialities from dormice meat are goulash, grilled or fried dormouse. A fat dormouse management in the Republic of Croatia is an example of sustainable management of natural resources in cooperation with proper forest management.*

Key words: fat dormouse, *Glis glis*, game, tradition, Republic of Croatia

LITERATURA

- Car, Z. (1967):** Razvrstavanje i prirodoslovlje divljači. In: Lovački priručnik (Dragišić, P. ed). Lovačka knjiga. Zagreb, pp. 161-162.
- Čeović, I. (1940):** Lovstvo. Tipografija d. d. Zagreb, p. 75.
- Ettinger, J. (1897):** Hrvatski lovđžija. Knjižare Lav. Hartmana (Kugli i Deutsch). Zagreb, pp. 35-36.
- Forenbacher, S. (2002): Kompendij velebitske faune I. Sveučilište u Zagrebu Veterinarski fakultet. Zagreb, pp. 11-13.
- Frković, A. (2003):** Slatko je meso puhovo... Lovački vjesnik 112 (10), 57.
- Jurczycsyn, M., K. Wolk (1998):** The present status of dormice (*Myoxidae*) in Poland. *Natura Croatica* 7 (1), 11-18.
- Kesterčanek, F. Ž. (1896):** Lovstvo. Nakladom Kr. Hrv.-Slav.-Dalm. Zemaljske vlade. Zagreb, pp. 118-119.
- Pravilnik o lovostaji (1999). Narodne novine br. 123/99.
- Prelac, G. (1996):** Određivanje gustoće populacije velikog puha u Gospodarskoj jedinici «Delnice». Diplomski rad. Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu. Zagreb, p. 62.
- Storch, G. (1978):** *Glis glis* (Linnaeus, 1766) – Siebenschläfer. In: Handbuch der Säugetiere Europas, Band 1, Nagetiere I (Niethammer, J. and F. Krapp Eds). Aula. Wiesbaden, pp. 243-258.
- Vuković, M. (ed)(1997):** Puhovi od biologije do kuhinje. Hrvatski prirodoslovni muzej. Zagreb. ■